

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-334871

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int.Cl.⁸
H 0 1 M 2/10

識別記号

F I
H 0 1 M 2/10

X

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-140509

(22) 出願日 平成9年(1997)5月29日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 菅 沼 祐 一 郎

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

(72) 発明者 早 川 温 雄

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1

号 松下通信工業株式会社内

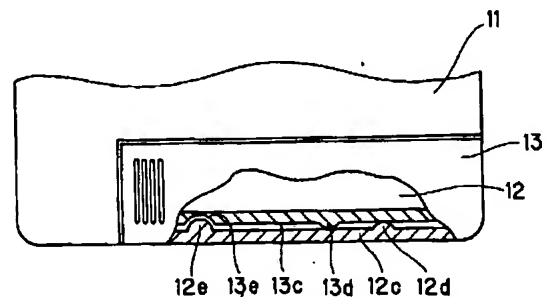
(74) 代理人 弁理士 蔵合 正博

(54) 【発明の名称】 電池収納装置

(57) 【要約】

【課題】 部品点数を増やすことなく電池カバーの脱着防止を実現し、コストの低減および信頼性の向上を目的とする。

【解決手段】 電子機器の本体11に設けられた電池収納部12を、ガイドレールとガイド溝によりスライド可能に設けられた電池カバー13で覆う構造において、本体11のガイドレール12cに突起12d、12eを設け、電池カバー13のガイド溝13cに突起13dと凹部13eを設け、電池カバー装着時に互いに係合させるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子機器の本体に設けられた電池収納部と、前記電池収納部を覆うように前記本体に対しガイドレールとガイド溝の嵌合によりスライド可能に設けられた電池カバーとを備えた電池収納装置において、前記ガイドレールとガイド溝のスライド嵌合部に前記電池カバーを前記本体に対し係合させる係止部を設けた電池収納装置。

【請求項2】 前記係止部が、本体と電池カバーの一方に設けられた突起と、他方に設けられて前記突起に嵌合する凹部との組を、1つまたは2つ備えた請求項1記載の電池収納装置。

【請求項3】 前記係止部が、本体に設けられた本体側突起と、電池カバーに設けられて、前記本体側突起を乗り越えることにより前記本体側突起に係合するカバー側突起との組を、1つまたは2つ備えた請求項1記載の電池収納装置。

【請求項4】 前記係止部が、本体と電池カバーの一方に設けられた突起と、他方に設けられて前記突起に嵌合する凹部の組と、本体に設けられた本体側突起と、電池カバーに設けられて前記本体側突起を乗り越えることにより前記本体側突起に係合するカバー側突起の組とを備えた請求項1記載の電池収納装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子機器に使用する電池収納装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の装置としては、例えば実開平4-102560号公報に記載されたものが知られている。図5はその構成を示しており、1は電子機器の本体、2は本体1に設けられた電池収納部、3は電池収納部2を覆うように本体1にスライド可能に設けられた電池カバー、4は本体1に設けられた切り欠き2aにスライド可能に取り付けられたストッパーである。切り欠き2aは電池カバー3のスライド方向と直交する方向に設けられており、この切り欠き2aと一致する位置の電池カバー3の部分にも、同様な切り欠き3aが設けられている。このような構成において、電池カバー3を本体1のガイドレールにスライドさせて電池収納部2を覆い、ストッパー4を電池カバー3の切り欠き3aに嵌合させることにより、電池カバー3の脱落防止がなされる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来の構成では、電池カバーの脱落防止のためにストッパーが必要であり、部品点数および組立工数の増加により、コスト的に不利であった。また、このストッパーは弾性を有する小型樹脂成型品であり、落下等により紛失したり、衝撃により破損したりすることがあり、信頼性

の面からも問題があった。

【0004】本発明は、このような従来の問題を解決するものであり、部品点数を増やすことなく電池カバーの脱落防止を実現し、コスト的にも信頼性においても有利な電池収納装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために、電子機器の本体に対しガイドレールとガイド溝の嵌合によりスライド可能に設けられた電池カバーの、前記ガイドレールとガイド溝のスライド嵌合部に電池カバーを本体に対し係合させる係止部を設けたものであり、この係止部により、部品点数を増やすことなく電池カバーの脱落防止を実現することができる。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、電子機器の本体に設けられた電池収納部と、前記電池収納部を覆うように前記本体に対しガイドレールとガイド溝の嵌合によりスライド可能に設けられた電池カバーとを備えた電池収納装置において、前記ガイドレールとガイド溝のスライド嵌合部に前記電池カバーを前記本体に対し係合させる係止部を設けた電池収納装置であり、部品点数を増やすことなく電池カバーの脱落防止を実現し、コストを低減し、信頼性を向上する作用を有する。

【0007】本発明の請求項2に記載の発明は、前記係止部が、本体と電池カバーの一方に設けられた突起と、他方に設けられて前記突起に嵌合する凹部との組を、一つまたは2つ備えた請求項1記載の電池収納装置であり、簡単な構成で本発明を実現でき、係止部の組を2つ設けた場合には、1つ目の係止部が外れても、2つ目の係止部により脱落防止が図れる作用を有する。

【0008】本発明の請求項3に記載の発明は、前記係止部が、本体に設けられた本体側突起と、電池カバーに設けられて、前記本体側突起を乗り越えることにより前記本体側突起に係合するカバー側突起との組を、一つまたは2つ備えた請求項1記載の電池収納装置であり、簡単な構成で本発明を実現でき、係止部の組を2つ設けた場合には、1つ目の係止部が外れても、2つ目の係止部により脱落防止が図れる作用を有する。

【0009】本発明の請求項4に記載の発明は、前記係止部が、本体と電池カバーの一方に設けられた突起と、他方に設けられて前記突起に嵌合する凹部の組と、本体に設けられた本体側突起と、電池カバーに設けられて前記本体側突起を乗り越えることにより前記本体側突起に係合するカバー側突起の組とを備えた請求項1記載の電池収納装置であり、簡単な構成で本発明を実現でき、係止部を2組備えているので、1つ目の係止部が外れても、2つ目の係止部により脱落防止が図れる作用を有する。

【0010】以下、本発明の実施の形態を図面を参照し

て説明する。図1は本発明の実施の形態における電池収納装置の構成を示し、図2は電池カバー取付状態における断面を示している。図1および図2において、11は電子機器の本体、12は本体11の一側部の一端部から他端部の途中まで設けられた長方形の電池収納部、13は電池収納部12を覆うように本体11にスライド可能に設けられた電池カバー、14は単3型の電池である。本体11の電池収納部12の長辺側を構成する壁面端部には、それぞれガイド溝12a、12bが形成され、これらと一致するように、電池カバー13の長辺側の端面にはガイドレール13a、13bが形成されている。また、本体11側のガイド溝12bに隣接してガイドレール12cが形成され、電池カバー13側のガイドレール13bに隣接してガイド溝13cが形成されている。したがって、電池カバー13を本体11に取り付けた状態では、図2に示すように、ガイドレール13bがガイド溝12bに嵌合し、ガイドレール12cがガイド溝13cに嵌合した状態になる。

【0011】そして、図3および図4に示すように、ガイドレール12cの内側壁面には半円柱状の突起12dおよび12eが長手方向に間隔をおいて設けられ、ガイド溝13cの外側壁面には、電池カバー取付時に、突起12dよりも前方の位置に半円柱状の突起13dが形成され、突起12eと一致する位置に半円柱状の凹部13eが形成されている。

【0012】以上のように構成された電池収納装置について以下その動作を説明する。図1に示す電池カバー13を本体11から取り外した状態から、電池カバー13のガイドレール13a、13bをそれぞれ本体11のガイド溝12a、12bに嵌合して押し込むと、同時に電池カバー13のガイド溝13cと本体11のガイドレール12cも嵌合してスライドする。このスライドの途中において、まず、図3に示す電池カバー側突起13dが本体側突起12dを乗り越え、続いて電池カバー側凹部13eが本体側突起12eに係合してスライドが終了し、電池カバー13が本体11に係止され、電池カバー13の装着が終了するとともに脱着防止が図られる。

【0013】この電子機器の使用に際して、落下等の衝撃を受け、電池カバー側凹部13eと本体側突起12eとの係合が外れても、電池カバー側突起13dが本体側突起12dに係止されるので、電池カバー13が本体11から脱落することがない。また、落下の衝撃により、突起13dが突起12dを乗り越えたとしても、凹部13eが突起12dに係合することにより、電池カバー13の脱着を防止することができる。

【0014】このように、本実施の形態によれば、係止部として、電池カバー13に突起13dと凹部13eを設け、本体11に突起12dと12eを設けて互いに係合可能にしたので、部品点数を増やすことなく電池カバーの脱着防止ができるとともに、1つ目の係止部の係合が外れても、次の係止部で係合可能なので、電池カバーの脱着を2重に防止することができる。

【0015】なお、上記実施の形態とは逆に、電池カバー13側に2つの突起を設け、本体11側に1つの突起と1つの凹部を設けることもできる。また、係止部は、突起どうしの1つの係止部であってもよく、突起と凹部の1つの係止部であってもよい。さらに、係止部は、電池カバー13と本体11の他のガイドレールとガイド溝の部分に設けてもよい。

【0016】

【発明の効果】本発明は、上記実施の形態から明らかなように、電子機器の本体に対しガイドレールとガイド溝の嵌合によりスライド可能に設けられた電池カバーの、前記ガイドレールとガイド溝のスライド嵌合部に電池カバーを本体に対し係合させる係止部を設けたものであり、この係止部により、部品点数を増やすことなく電池カバーの脱着防止を実現することができるとともに、コストの低減や信頼性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電池収納装置において電池カバーを取り外した状態を示す概略斜視図

【図2】本発明の電池収納装置において電池カバーを取り付けた状態を示す概略断面図

【図3】本発明の電池収納装置の電池カバーを取り付けた状態において電池カバーを一部断面して拡大した平面図

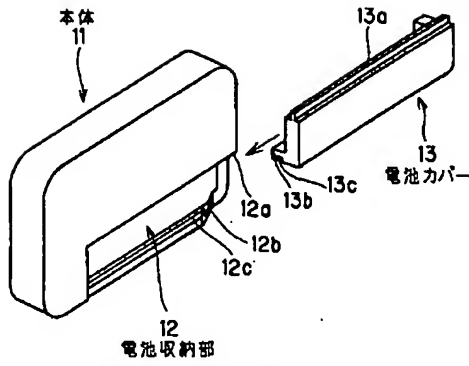
【図4】本発明の電池収納装置の電池カバーを取り付けた状態において係止部の拡大断面図

【図5】従来の電池収納装置の電池カバーを取り外した状態を示す概略斜視図

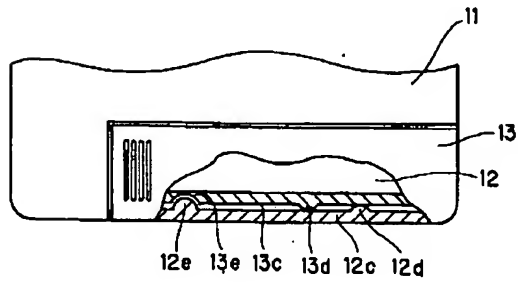
【符号の説明】

- 11 本体
- 12 電池収納部
- 12a、12b、13c ガイド溝
- 12d、12e、13d 突起
- 13 電池カバー
- 13a、13b、12c ガイドレール
- 13e 凹部
- 14 電池

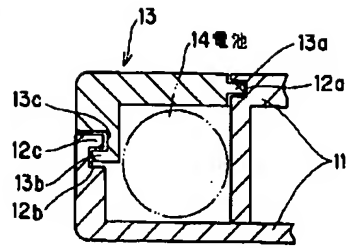
【図1】



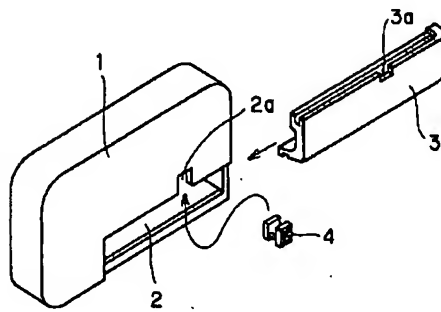
【図3】



【図2】



【図5】



【図4】

